

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Jalan raya merupakan salah satu distributor pemanasan global dan tidak lepas dari pencemaran lingkungan terutama pencemaran udara. Menurut undang-undang nomor 26 tahun 2007, kawasan perkotaan termasuk jalan merupakan wilayah yang mempunyai kegiatan utama bukan pertanian dengan susunan fungsi sebagai tempat berjalannya distribusi, pelayanan jasa pemerintah, dan kegiatan ekonomi. Hal ini tentu menyebabkan pembangunan banyak diarahkan pada pembangunan fisik seperti perkantoran, perdagangan, serta kegiatan industri lainnya.

Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, dibawah permukaan tanah dan atau air (Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006). Selain sebagai sarana transportasi, jalan juga merupakan area yang selalu menjadi tempat interaksi masyarakat, terutama pada bagian tepi jalan atau pedestrian. Tanaman tepi jalan sering kali ditanami berbagai tanaman dengan tujuan untuk peneduh, membantu mengurangi polusi, peresapan air, serta tujuan estetika (Carpenter *et al.*, 1990).

Perilaku pembangunan seringkali tidak mengindahkan sisi – sisi ataupun aspek ekologis. Secara sadar tindakan ini dilakukan hanya untuk kepentingan ekonomi semata. Kepentingan Lingkungan sering kali diabaikan bahkan dilupakan dalam mengartikan hubungan pembangunan ekonomi dan lingkungan. Salah satu pengaruh negatif yang ditimbulkan adalah perkembangan suatu daerah lebih banyak menyita kawasan hijau yang merupakan bagian penting dari struktur pembentuk kota dan yang menjadi permasalahan utama pada saat ini ialah penurunan kualitas udara yang disebabkan oleh tingginya penggunaan kendaraan bermotor.

Berbagai macam jenis polusi yang dihasilkan oleh proses pembakaran bahan bakar kendaraan bermotor adalah karbon monoksida (CO), Belerang (SO), nitrogen oksida (NO), Hidrokarbon (HC) dan Timbal (Pb) . Menurut Nevers (2000) bahwa kendaraan bermotor menghasilkan emisi CO 60 persen , dan sekitar 40 persen sisanya menghasilkan emisi HC, PB, NO, dan SO . Menurut Wardhana (2004) Gas CO dan NO

sebagian besar berasal dari pembakaran bahan bakar fosil dengan udara, berupa gas buangan. Kota besar yang padat lalu lintasnya akan banyak menghasilkan gas tersebut dalam udara relatif tinggi dibandingkan dengan daerah pedesaan. Selain dari itu polutan udara dapat pula terbentuk dari proses industri. Secara alamiah gas CO juga dapat terbentuk, walaupun jumlahnya relatif sedikit, seperti gas hasil kegiatan gunung berapi, proses biologi dan lainnya. Fardiaz (1992) menyatakan bahwa konsentrasi CO di udara per waktu dalam satu hari dipengaruhi oleh kesibukan atau aktivitas kendaraan bermotor. Semakin ramai kendaraan bermotor yang ada, semakin tinggi tingkat polusi CO di udara.

Odum (1975) dalam Suparwoko (2007) mengingatkan kota yang tumbuh dan tak terkendali akan bersifat bagaikan parasit yang menguras segenap sumber daya alam maupun manusia dari daerah pendukungnya. Kota akan sangat membutuhkan energi yang makin besar dan di ikuti tingkat pencemaran yang makin meningkat. Salah satu usaha untuk mengendalikan pencemaran udara adalah perlunya ruang terbuka hijau (RTH) untuk mengurangi tingkat pencemaran melalui penyerapan dan penjeratan polutan oleh tanaman.

Keberadaan RTH khususnya jalur hijau jalan sangat dibutuhkan dan akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas lingkungan kota Yogyakarta terutama sebagai pereduksi polutan akan tetapi tidak semua tanaman dapat digunakan. Ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi agar tanaman yang ditanam dijalur hijau jalan dapat benar – benar berfungsi dan tidak menambah permasalahan yang tidak di inginkan. Pemilihan tanaman sebagai upaya pereduksi polutan perlu di dasarkan pada ketahanan tanaman akan konsentrat - konsentrat polutan maupun kemampuan tanaman dalam mereduksi polutan, dan serta lingkungan dimana tanaman tersebut ditanam. Selain itu komposisi jalur hijau yang tersedia baik jenis, fungsi, jumlah dan sebaran tanaman sangat berpengaruh terhadap penyerapan dan penjerapan konsentrat polutan.

## **B. Rumusan Masalah**

Kurang merata dan rendahnya distribusi ruang terbuka hijau khususnya pada jalur hijau jalan, serta pemilihan tanaman sebagai upaya pereduksi polutan dirasakan belum maksimal. Jumlah kendaraan bermotor yang semakin banyak dari waktu ke waktu menjadi salah satu penyebab bertambahnya kadar polutan di udara. Dalam kasus pencemaran udara di Yogyakarta tepatnya di sepanjang jalan Ringroad Selatan kajian yang dilakukan adalah mengevaluasi jalur hijau terhadap polutan yang berada pada Ringroad Selatan Yogyakarta baik jenis, jumlah, fungsi dan sebaran tanaman yang berpengaruh dalam mengatasi pencemaran udara di kota Yogyakarta.

## **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan mengkaji komposisi tanaman sebagai penunjang ruang terbuka hijau khususnya jalur hijau jalan dalam menyerap polutan di sepanjang Ringroad Selatan Daerah Istimewa Yogyakarta, serta mengevaluasi jalur hijau jalan pada beberapa ruas jalan.

## **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan bermanfaat menjadi acuan bagi pemerintah dan dapat dijadikan bahan masukan bagi masing - masing pengelola kawasan jalur hijau jalan di daerah Ringroad Selatan Yogyakarta.

## **E. Batasan Studi**

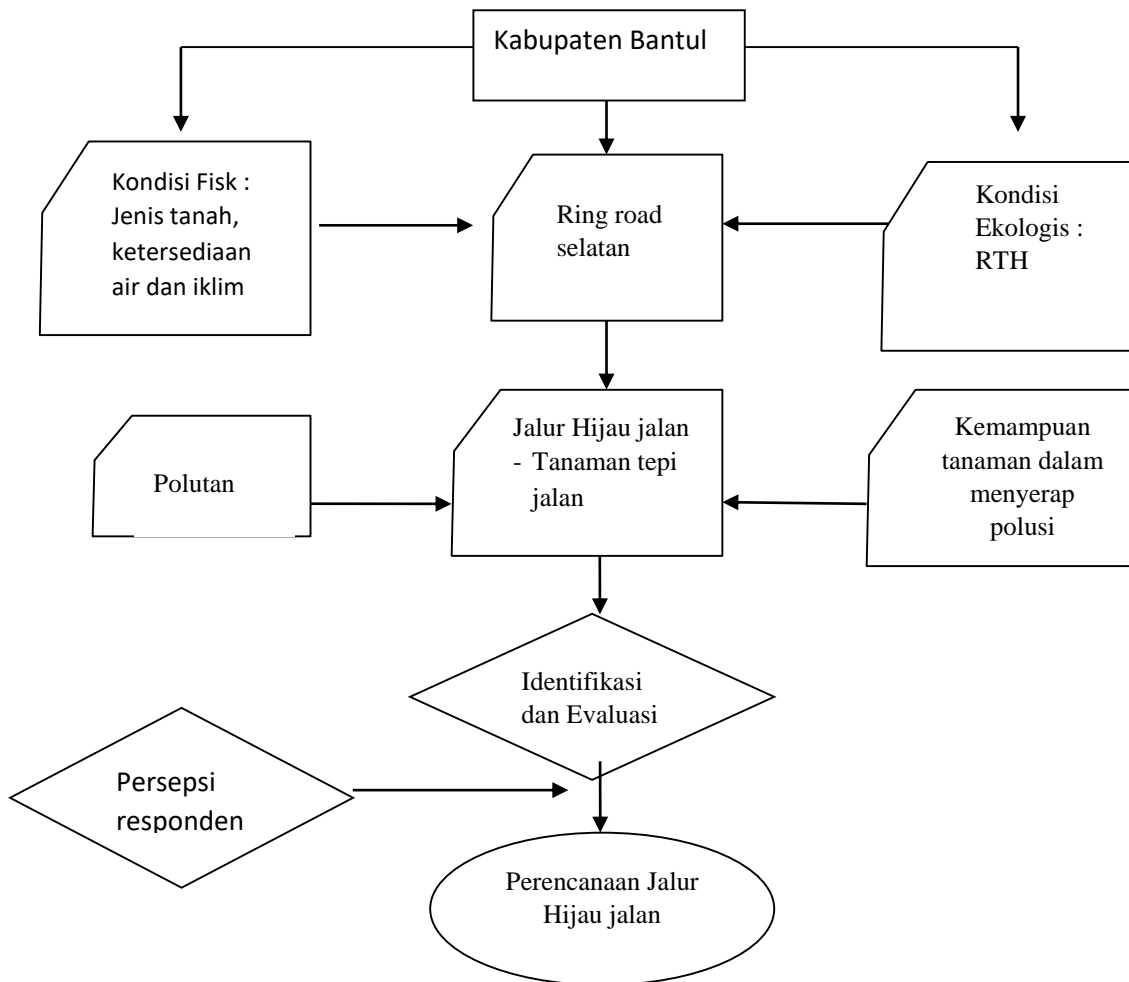
Penelitian ini difokuskan pada kondisi jalur hijau jalan yaitu tanaman yang berada pada tepi jalan, tengah jalan dan median jalan. Adapun jalan yang dipilih adalah jalan yang dianggap memiliki potensi pencemaran paling tinggi, dengan batas wilayah jalan yang diamati yaitu sepanjang Jl. Prof. Dr. Wirjono Prodjodikoro dimulai dari perempatan Dongkelan sampai perempatan Imogiri barat Kabupaten Bantul.

## **F. Kerangka Berpikir Penelitian**

Semakin padatnya aktifitas lalu lintas dan jumlah kendaraan bermotor di kota Yogyakarta menjadi dilema bagi masyarakat dan pemerintah kota Yogyakarta khususnya dalam menghadapi serta mengatasi polusi udara. Peranan jalur hijau jalan

yang tersedia di rasa masih kurang maksimal dalam mereduksi polutan udara. Hal ini terjadi karena faktor komposisi jalur hijau jalan baik jenis, fungsi, jumlah dan sebaran tanaman yang digunakan belum memadai, oleh sebab itu perlunya dilakukan evaluasi terhadap komposisi jalur hijau jalan.

Peranan jalur hijau jalan agar maksimal tercapai dalam menyerap polutan udara perlu dilakukan beberapa pendekatan meliputi kondisi fisik dan ekologi. Pendekatan kondisi fisik meliputi jenis tanah, ketersediaan air, iklim serta kondisi jalan.



Gambar 1 Kerangka Pikir Penelitian